



# Manejando Aceite Usado

## Consejos para Empresas Pequeñas

### Aceite usado es\*

- Aceite sintético—Derivado generalmente de carbón, de esquistos bituminosos o de un material con una base polimérica
- Aceite de motor—Incluye típicamente aceites del cárter del motor a gasolina y diesel y aceite para los pistones de automóviles, camiones, barcos, aviones, locomotoras y maquinaria pesada
- Líquido para la transmisión
- Aceite de refrigeración
- Aceite para compresores
- Fluidos y aceites de la industria metalúrgica
- Aceites para laminar
- Líquidos hidráulicos industriales
- Soluciones para el trefilado de cobre y aluminio
- Aceite de aislamiento eléctrico
- Aceites de procesos industriales
- Aceites utilizados como medio de flotación

\*Esta lista no incluye todos los tipos de aceite usado.

### Aceite usado no es

- El aceite de desecho resultante de los depósitos en el fondo de los tanques de almacenamiento de combustible virgen, de la limpieza de derrames de combustible virgen y otros desechos de aceite que no hayan sido utilizados
- Algunos productos como anti-congelante y queroseno
- Aceite vegetal y animal, aun cuando se usen como lubricantes
- Destilados del petróleo usados como disolventes

Los aceites que no cumplan con la definición de la EPA para aceite usado también pueden constituir una amenaza al medio ambiente cuando se eliminan y pueden estar sujetos a reglamentos de RCRA sobre el manejo de residuos peligrosos.

Esta hoja informativa contiene información valiosa para negocios tales como talleres mecánicos, instalaciones de mantenimiento de flotillas de vehículos y talleres de cambio de aceite ("quick lube") que generan y manejan aceite usado. Este es un resumen de las normas sobre manejo de aceite usado de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA): una recopilación de requisitos de "faenas domésticas" que deben seguir las personas que se encargan de manejar el aceite usado. Estos requisitos se detallan en el Título 40 del *Código de regulaciones federales* (CFR) Parte 279. Para mejor entender estas normas, llame a la línea directa de RCRA al número 800 424-9346. Las empresas pequeñas deben comunicarse también con la Línea de información de la División de respuesta de emergencia de la EPA al teléfono 202 260-2342 para obtener información sobre como manejar derrames.

### ¿Qué es aceite usado?

La definición regulativa de la EPA para aceite usado es la siguiente: *Aceite usado es cualquier aceite que haya sido refinado del petróleo crudo o cualquier aceite sintético que haya sido usado y como resultado de tal uso esté contaminado con impurezas físicas o químicas.*

En términos sencillos: aceite usado es exactamente lo que su nombre implica, cualquier aceite proveniente de petróleo crudo o sintético que haya sido utilizado. Durante el uso normal del aceite, pueden mezclarse con éste impurezas tales como tierra, partículas de metal, agua, y productos químicos que afecten a la larga el rendimiento de dicho aceite. Tarde o temprano éste debe ser reemplazado con aceite virgen o vuelto a refinar para que pueda continuar realizando su función.

Las normas sobre manejo de aceite de la EPA incluyen un análisis tripartita para determinar si la substancia cumple los requisitos para ser considerada como aceite usado. Para satisfacer la definición de aceite usado de la EPA, **la substancia debe cumplir los tres criterios siguientes:**

**Origen**—el primer criterio que define un aceite usado es su origen. El aceite usado debe haber sido refinado a partir de **petróleo crudo** o haber sido fabricado con materiales **sintéticos**. Los aceites de origen vegetal o animal están excluidos de la definición de aceite usado de la EPA.

**Uso**—el segundo criterio es si el aceite ha sido usado y cómo fue usado. Los aceites utilizados como lubricantes, líquidos hidráulicos, fluidos para la transferencia de calor, medios de flotación y en otros propósitos similares se consideran como aceites usados. El aceite que no ha sido usado, como por ejemplo los depósitos en el fondo de tanques de almacenamiento de combustible virgen o el combustible virgen recuperado en un derrame, no satisfacen la definición de "aceite usado" de la EPA porque estos aceites nunca han sido utilizados. La definición de la EPA también excluye los productos utilizados como agentes limpiadores y los que han sido utilizados sólo por sus propiedades de disolvente, así como ciertos derivados del petróleo tales como anticongelantes y queroseno.

**Contaminantes**—el tercer criterio está basado en si el aceite está o no contaminado con impurezas físicas o químicas. En otras palabras, para satisfacer la definición de la EPA, el aceite usado debe ser contaminado como resultado de su uso. Este aspecto de la definición de la EPA incluye residuos y contaminantes generados por el manejo, almacenamiento y procesamiento del aceite usado. Los contaminantes físicos incluyen partículas de metal, serrín o suciedad. Los contaminantes químicos incluyen solventes, halógenos, o agua salada.

### ¿Cómo se recicla el aceite usado?

Una vez que el aceite ha sido usado, éste puede recogerse, reciclarse y usarse una y otra vez. Se estima 380 millones de galones de aceite usado son reciclados cada año. El aceite usado reciclado se puede utilizar algunas veces para la misma función o en una función totalmente diferente. Por ejemplo, el aceite de motor usado puede volverse a refinar y venderse de nuevo como aceite de motor o se puede procesar para usarse como combustible para calefactores. El aceite para el laminado de aluminio también se puede filtrar en el sitio y volverse a utilizar.



Este usado puede ser reciclado de las siguientes formas:

**Recondicionándolo** en el mismo sitio, lo cual incluye la eliminación de sus impurezas y su uso subsiguiente. Aunque esta forma de reciclaje puede no restaurar el aceite a su forma original sí prolongar su vida útil.

- **Insertándolo en una refinería de petróleo**, lo cual incluye la introducción del aceite usado como material de alimentación en el extremo frontal del proceso o en el coquizador para producir gasolina y fuel.

- **Volviéndolo a refinar**, lo cual incluye el tratamiento del aceite para eliminar las impurezas de forma que se pueda utilizar como base del aceite de lubricación nuevo. Este proceso prolonga la vida de la fuente de aceite indefinidamente. Esta forma de reciclaje es la mejor opción posible ya que cierra el círculo de reciclaje al volver a usar el aceite para fabricar el mismo producto que era al principio y por lo tanto utiliza menos energía y menos aceite virgen.

- **Procesándolo y quemándolo para recuperar energía**, lo cual incluye la eliminación del agua y las partículas de forma que el aceite usado pueda ser utilizado como combustible para generar calor o energía en procesos industriales. Esta forma de reciclaje no es tan beneficiosa como los métodos que vuelven a usar el material porque sólo permite ser vuelto a usar una sola vez. Aun así, provee preciosa energía (más o menos igual que si se usa combustible de calefacción).

## La reciclaje del aceite es bueno para el medio ambiente y para la economía - ¡Aquí está la prueba!

- Volviendo a refinar el aceite usado toma únicamente un tercio de la energía necesaria para refinar petróleo crudo hasta convertirlo en lubricante.
- Se necesitan 42 galones de petróleo crudo para producir 2 cuartos y medio de aceite lubricante nuevo de alta calidad, pero sólo un galón de aceite usado para tener los mismos resultados.
- Un galón de aceite usado procesado para convertirlo en combustible contiene unas 140,000 unidades térmicas británicas (BTU) de energía.

## ¿Maneja aceite usado mi negocio?

Los párrafos siguientes describen diferentes tipos de negocios que manejan aceite usado.

- Los **generadores** son negocios que manejan aceite usado debido a sus operaciones comerciales o industriales o a causa del mantenimiento de vehículos y equipo. Los generadores forman el segmento más amplio de la industria del aceite usado. Algunos ejemplos de estos generadores son talleres de reparación de automóviles, estaciones de servicio, talleres de cambio de aceite rápido, flotillas de vehículos del gobierno, tiendas de comestibles, industrias metalúrgicas y puertos deportivos. *Los agricultores que producen menos de 25 galones de aceite usado al mes están excluidos de esta categoría. Las personas que generan aceite usado debido al mantenimiento de sus vehículos y equipos personales no están sujetas a regulación bajo las normas de manejo de aceite usado.*
- Los **centros de recolección y los puntos de agregación** son instalaciones que aceptan pequeñas cantidades de aceite usado y lo almacenan hasta que es enviado a otro lugar para su reciclaje. Los centros de colección generalmente aceptan aceite

usado de diferentes fuentes que incluyen tanto negocios como individuos. Los puntos de agregación aceptan sólo aceite de instalaciones dirigidas por el mismo propietario u operador y de individuos.

- Los **transportistas** son compañías que recogen aceite usado de todo tipo de fuentes y lo llevan a refinerías, procesadores u hornos. Las instalaciones de transferencia incluyen cualquier estructura o área donde se almacene aceite usado durante más de 24 horas, pero no durante más de 35 días. Algunos ejemplos de instalaciones de transferencia son muelles de carga y áreas de estacionamiento.
- Las **refinerías y procesadores** son instalaciones que mezclan o eliminan las impurezas presentes en el aceite usado de forma que pueda ser quemado para volver a usarlo o recuperar energía. En esta categoría se incluyen las refinerías que procesan aceite usado de forma que se pueda utilizar en un producto nuevo, por ejemplo, un lubricante, y volver a utilizarlo una y otra vez. Las normas de manejo de la EPA se centran normalmente en este grupo de operadores de instalaciones de manejo de aceite usado.
- Los **hornos** queman el aceite usado en calderas, hornos industriales o incineradores de desechos peligrosos para recuperar energía.
- Los **comerciantes** son administradores que: a) dirigen los envíos de aceite usado para que sea quemado como carburante en dispositivos regulados o b) declaran que ciertas especificaciones de la EPA se cumplen para que el aceite usado sea quemado para recuperar energía en dispositivos que no están regulados. En algunas ocasiones ayudan a transportar a los quemadores los envíos de aceite usado. Por definición, los comerciantes deben estar incluidos en una de las definiciones anteriores.

## ¿Que normas debe observar mi negocio?

Si su empresa genera o maneja aceite usado, existen ciertas prácticas que es necesario observar. Estas prácticas obligatorias, denominadas "normas de manejo" han sido desarrolladas por la EPA para este tipo de negocios. Estas normas apelan al sentido común y a las buenas prácticas comerciales y han sido diseñados para asegurar el manejo sin problemas del aceite usado, aprovechar al máximo las posibilidades de reciclaje y disminuir el desecho de aceite. Estas normas son aplicables a todas las entidades que manejan aceite, independientemente de las cantidades que manejen.

Aunque las diferentes compañías que manejan aceite pueden estar sujetas a requisitos específicos, los siguientes son comunes a todas ellas. Estos requisitos se refieren al almacenamiento y a las tareas de limpieza de fugas y derrames.

### Almacenamiento

- Etiquete todos los recipientes y tanques como "aceite usado".
- Mantenga los recipientes y los tanques en buenas condiciones. No permita que los tanques se oxiden, deterioren o pierdan líquido. Repare las averías en la estructura inmediatamente.
- No almacene nunca el aceite usado en otros recipientes que no sean tanques o recipientes de almacenamiento. El aceite usado también se puede guardar en unidades permitidas para almacenar desechos peligrosos autorizados. Sin embargo, los tanques y recipientes en los que se almacena el aceite usado no necesitan disponer de una autorización RCRA siempre y cuando dispongan de etiquetas y estén en buenas condiciones. Se prohíbe el almacenamiento del aceite usado en lagunas, pozos o embalses de superficie que no hayan sido autorizados bajo la RCRA.

## Fugas o derrames de aceite

- Tome precauciones para evitar fugas y derrames. Mantenga la maquinaria, los contenedores de equipo y los tanques en buenas condiciones y tenga cuidado cuando transfiera aceite usado. Tenga a mano materiales absorbentes.
- Si se produce una fuga o un derrame, evite que el aceite siga fluyendo desde su origen. Si no puede detener la fuga o el derrame del tanque o recipiente, ponga el aceite en otro recipiente o tanque.
- Contenga el aceite derramado. Por ejemplo, esto puede llevarse a cabo erigiendo barreras absorbentes o extendiendo material absorbente sobre el aceite y el área circundante.
- Limpie el aceite y recicle el aceite usado tal como lo hubiera hecho antes del derrame. Si no es posible reciclarlo, asegúrese de que no es un desecho peligroso y elimínelo de forma adecuada. Todos los materiales que hayan sido utilizados para la limpieza, desde los trapos hasta el recogedor absorbente, que contengan aceite deben también manejarse de acuerdo con la normativa de manejo de aceite usado. Recuerde que todo el aceite de la fuga o del derrame recogido durante la limpieza debe manejarse como aceite usado. Si usted es un operador de aceite usado debe familiarizarse con estos métodos de limpieza. Estos métodos también pueden formar parte de un plan de acción de respuesta a derrames.
- Retire, repare o reemplace inmediatamente el tanque o recipiente defectuoso.

## Mantenimiento de Registros

La EPA utiliza números de identificación (ID) de 12 dígitos para mantener un registro del aceite usado. Los transportistas que acarrear aceite usado deben disponer de un número de identificación de la EPA válido y los generadores, los centros de recolección y los puntos de agregación deben utilizar transportistas que dispongan de este número para los envíos de aceite usado fuera de sus instalaciones. Si necesita un número de ID, contacte a la oficina de la EPA en su región o al director estatal de la Agencia. (También puede llamar a la línea directa de la RCRA para obtener mayor información.) Los generadores, los centros de recolección, los puntos de agregación y los transportistas que transporten aceite en cantidades inferiores a los 55 galones no necesitan un número de ID, pero pueden necesitar un permiso estatal o local.

Los transportistas, procesadores, instalaciones de incineración y comerciantes de aceite usado necesitan registrar cada recepción y envío de un cargamento de aceite. Estos registros pueden mantenerse en forma de registro cronológico, factura u otros documentos de envío y es necesario guardarlos durante tres años. Las refinerías, los procesadores, las instalaciones de transferencia y las de incineración deben disponer de sistemas de contención secundarios (por ejemplo terraplenes impermeables a aceite, zanjas o un muro de retención y un piso) de forma que el aceite no pueda llegar al medio ambiente en el caso de una fuga o un derrame. La EPA también aconseja a los generadores que usen un sistema de contención secundario para prevenir que aceite usado contamine el medio ambiente.

Los quemadores de aceite usado que cumplan las normas de calidad denominadas "especificaciones sobre aceite usado" no están regulados bajo la normativa de manejo de aceite usado, siempre y cuando el aceite usado sea quemado en hornos, calderas o incineradores apropiados. Si desea información adicional, llame a la línea directa de la RCRA.

**Infórmese y entienda la normativa que cubre el manejo de aceite usado en su estado, éstas pueden ser más estricta que las de la EPA. Póngase en contacto con la agencia medioambiental de su estado o localidad para decidir el mejor curso de acción.**

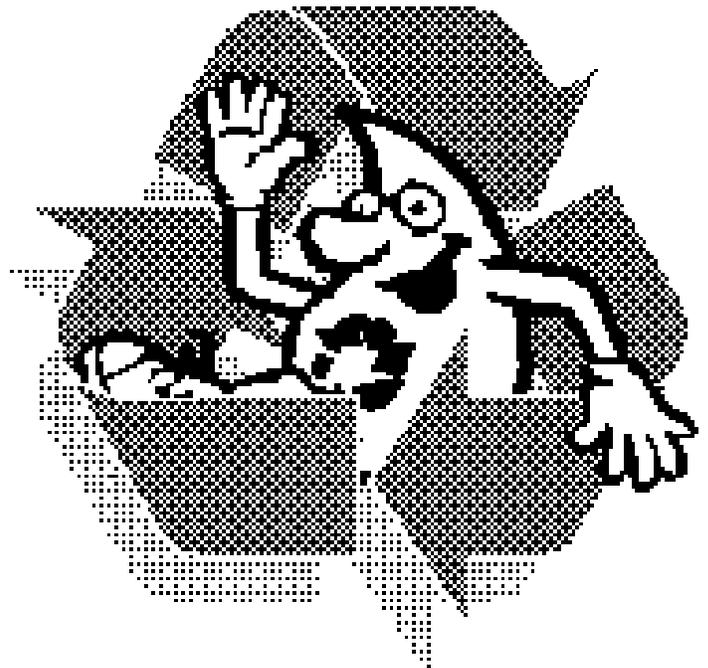
## Mezclando aceite usado y desechos peligrosos

Además de las normas de manejo de aceite usado por la EPA, es posible que su empresa también esté sujeta a las regulaciones sobre desechos peligrosos federales y estatales si su aceite usado es contaminado al mezclarse con desechos peligrosos. Si esto ocurre, lo más probable es que lo tenga que tratarlo como si fuera un desecho peligroso. La eliminación de desechos peligrosos es un proceso regulatorio largo, costoso y estricto. La única manera de asegurarse de que el aceite usado no se contamine con desechos peligrosos es almacenarlo separado de los disolventes y productos químicos y no mezclarlo con nada. Si cree que su aceite usado ha sido mezclado con un desecho peligroso, llame a la línea directa de la RCRA al número 800-424-9346. Los operadores de esta línea pueden contestar la mayoría de sus preguntas o dirigirlo a las oficinas medioambientales apropiadas de su Estado.

## ¿Cómo debe manejar mi negocio los filtros de aceite?

El Consejo de Fabricantes de Filtros tiene una línea directa sobre regulaciones y una base de datos para fomentar el uso adecuado de los filtros de aceite usados. Llame al teléfono 800 99-FILTER para informarse de los requisitos de manejo en su Estado. La base de datos contiene:

- Resúmenes de las regulaciones federales y estatales pertinentes al manejo de filtros de aceite usados.
- Las direcciones y números de teléfono de las agencias encargadas de regular el manejo de filtros usados en cada estado.
- Una lista de las compañías, en cada Estado, que transportan, procesan y reciclan filtros usados.



## ¿Cómo puede evitar mi compañía limpiezas costosas?

Cumpliendo las siguientes condiciones los encargados de estaciones de servicios se ven libres de las responsabilidades de las limpiezas y de responsabilidades legales costosas asociadas con el manejo de aceite usado fuera de sitio. Para cumplir estas condiciones las estaciones de servicio deben: (1) ajustarse a las normas sobre su manejo explicados en las páginas 2 y 3, (2) no mezclar el aceite usado con ninguna substancia peligrosa y (3) aceptar aceite usado proveniente de usuarios de "hágalo usted mismo" (DIY, por sus siglas en inglés) y enviarlos para su reciclaje. Llame a la línea directa de la RCRA si desea más detalles relativos a esta excepción a la responsabilidad legal.

### Prácticas de limpieza recomendadas

La EPA recomienda, pero no requiere, que los encargados de manejar aceite usado sigan las siguientes prácticas de limpieza: (1) aumentar al máximo la recuperación de aceite usado, (2) minimizar la producción de desechos de material absorbente de aceite usado por medio de la utilización de materiales absorbentes reusables, (3) usar los materiales absorbentes usados para producir materiales absorbentes reciclados y (4) adquirir materiales absorbentes que contengan material reciclado.

Para recuperar el aceite usado de los materiales absorbentes se pueden utilizar dispositivos de extracción (ej., centrifugas, exprimidores y compactadores). Los paños absorbentes se pueden utilizar de dos a ocho veces dependiendo de la viscosidad del aceite usado. Estas tecnologías, aunque su uso no es obligatorio, se pueden utilizar para reducir el número de paños absorbentes que se envían para su remanufactura, recuperación de energía o eliminación. El potencial en la reducción de costos de la reutilización y reciclado de paños absorbentes puede ser importante (por ejemplo, reduce los costos de eliminación de los paños usados y los costos de uso de los nuevos).

### Manejando materiales de limpieza

Si tiene trapos y otros materiales impregnados de aceite usado después de la limpieza de una fuga o derrame, exprima de ellos la mayor cantidad posible de aceite y ocúpelo como lo hubiera hecho antes del derrame.

Una vez que haya hecho esto, los materiales de limpieza no se consideran aceite usado y se pueden manejar como cualquier otro desecho sólido siempre que no exhiban ninguna de las características de un desecho peligroso. Sin embargo, tenga en cuenta que estos materiales de los que se ha sacado el aceite usado se siguen considerando como aceite usado si se van a quemar para recuperación de energía (independientemente del nivel de eliminación de aceite).

## ¿Qué más puede hacer mi empresa para conservar aceite?

- Minimizar la cantidad de aceite usado que se produce. Cuanto menos aceite se use, menos tendrá que ser manejado al final. Las empresas pueden filtrar, separar y reacondicionar el aceite usado para prolongar su vida útil.
- Adquiera productos provenientes de aceite usado refinado en vez de productos provenientes de aceite virgen. Los productos que muestran el símbolo del Instituto Americano del Petróleo (API) cumplen los mismos requisitos de calidad que el aceite virgen.
- Maneje el aceite usado de forma segura. No mezcle aceite usado con nada. Siempre almacene el aceite usado en recipientes a prueba de fugas mantenidos en áreas seguras apartadas de los trabajadores y del medio ambiente. Envíe el aceite usado a una refinería siempre que sea posible.

### Para Mayor Información

Para información adicional, llame a la línea preferencial de RCRA. Personas que llaman dentro del área metropolitana de Washington deben marcar el 703-412-9810 o el TDD 703-412-3323 (dispositivo de telecomunicaciones para sordos). Personas que llaman de larga distancia pueden llamar al 800-424-9346 o al TDD 800-553-7672. La Línea Preferencial de RCRA está en servicio los días de semana, de 9:00 AM a 6:00 PM. Dirija correspondencia al: RCRA Information Center (5305 W), U.S. Environmental Protection Agency, 401 M Street, Washington, DC 20460.



Agencia de Protección Ambiental  
de los Estados Unidos  
401 M Street, SW. (5305W)  
Washington, DC 20460

Documento oficial  
Multa por su uso privado  
\$300